

Sit enim epicyclus *ab*, quem primum maioremque nuncupabimus, centrum eius sit *c*, & ex centro terræ quod sit *d*, recta linea *dc* extendatur in summam absidem epicycli, & in ipso *a* centro aliud quoque paruum epicyclum describatur *ef*, & hæc omnia in



eodem plano orbis obliqui Lunæ. Moueatur autem *c* in consequentia, *a* uero in præcedentia, ac rursus Luna ab *f* superiori parte ipsius *ef* in consequentia, eo seruato ordine, ut dum linea *dc* fuerit unà cum loco Solis medio, Luna semper proxima si centro *c*, hoc est in *e* signo, sub quadraturis autem atque in *f* remotissima. Quibus sic constitutis, aio lunares apparentias congruere. Sequitur enim, quod Luna bis in mense circumcurrat epicyclum *ef*, quo tempore *c* semel redierit ad Solem, uidebiturque noua & plena minimum agere circum, nempe cuius quæ ex centro fuerit *ce*. In quadraturis autem maximum secundum distantiam à centro *cf*. Sicque rursus illic minores, hic maiores æqualitatis & apparentiæ differentias efficiet sub similibus sed inæqualibus circa *c* centrum circumferentijs. Cumque *c* centrum epicycli in homocentro terræ circulo semper fuerit, non adeo diuersas parallaxas exhibebit, sed ipsi epicyclo solū conformes. Et in promptu causa erit, cur etiam corpus lunare sibi simile quodammodo uideatur, atque cætera omnia quæ circa lunarem cursum cernuntur sic

euenient. Quæ deinceps per hanc nostram hypothesim demonstraturi sumus, quantæ eadem rursus per eccentros fieri possunt, ut circa Solem fecimus debita proportionem seruata. Incipimus autem à motibus æqualibus, uti superius faciebamus, sine quibus inæqualis discerni non potest. Verum hinc non parua difficultas existit propter parallaxas quas diximus. Quam ob rem per Astrolabia atque alia quæuis instrumenta non est obseruabilis locus eius. Sed naturæ benignitas humano desiderio etiam in hac parte prouidit, quo certius per defectus eius, quam usu instrumentorum deprehendatur, ac absque erroris suspitione.

Nam

Nam cum cætera mundi pura sint, & diurnæ lucis plena, nocte non aliud esse constat, quam terræ umbram, quæ in conicam figuram nititur, definitque in mucronem, in quam incidens Luna hebetatur, atque in medijs constituta tenebris, intelligitur ad Solis oppositum locum peruenisse. Neque uero Solares defectus, quæ Lunæ obiectu fiunt, certum præbent loci lunaris argumentum. Tunc enim accidit à nobis quidem Solis & Lunæ coniunctionem uideri, quæ tamen comparatione centri terræ, uel iam præterijt, uel nondum facta est, propter dictam commutationis causam. Et idcirco eundem Solis defectum non in omnibus terris æqualem magnitudine & duratione, neque suis partibus similem cernimus. In lunaribus uero deliquijs nullum tale contingit impedimentum, sed ubique sui similes sunt. Quoniam umbræ illius hebetatricis axem terra per centrum suum à Sole transmittit, suntque propterea lunares defectus accommodatissimi, quibus certissima ratione cursus Lunæ deprehendatur.

De reuolutionibus Lunæ, & motibus eius particularibus. Cap. IIII.



X antiquissimis igitur, quibus hæc res curæ fuit, ut posteritati numeris traderetur, repertus est Meton Atheniensis, qui floruit Olympiade trigesima septima. Hic prodidit in *xix*. annis solaribus *ccxxxv* menses compleri, unde annus ille magnus *clv*, hoc est, decemnouenalis Metonicus est appellatus. Qui numerus adeo placuit, uti Athenis aliisque insignioribus urbibus in foro præfigeretur, qui etiam usque in præsens uulgo receptus est, quod per ipsum existiment certo ordine constare principia & fines mensium. Annum quoque Solarem dierum *ccclxv*. cum quadrante commensurabilem ipsi mensibus. Hinc illa periodus Callippica *lxxxvi*. annorum, quibus decies & nonies dies unus intercalatur, & ipsum annum Callippicum nominauerunt. At Hipparchi solertia reperit in *ccciii*. annis totum diem excescere, & tunc solum uerificari, quando annus Solaris fuerit *ccc*. parte diei minor. Ita quoque ab aliquibus annus iste magnus Hipparchi denominatus

C

natus